

über der Temperatur eines geheizten Zimmer aus, konnte jedoch nach Verlauf von 3 Monaten über diesen Theil der Puppen keine weiteren Beobachtungen mehr anstellen, da ich dieselben eines Tags unvorsichtiger Weise einer zu hohen Temperatur ausgesetzt hatte, so dass alle starben.

Den Rest von 10 Stück beließ ich den Winter über in einem ungeheizten Zimmer.

Meine Vermuthung, dass die Thiere nicht lebensfähig sein könnten, bestätigten sich nun in diesem Frühjahr; es entwickelten sich aus den 10 Puppen nur 3 Falter, von denen jedoch wiederum nur 1 Imago wohl entwickelt war, die beiden folgenden waren mehr oder weniger verkrüppelt, einer derselben war nicht einmal im Stande gewesen, die Flügel zu entfalten und starb bald nach seinem Erscheinen. Ferner waren alle 3 bedeutend kleiner als die unter normalen Verhältnissen erzeugten Falter. Die Erscheinungszeit dieser 3 Thiere fiel in die Zeit vom 21. bis 28. Mai dieses Jahres.

Als ich den Inhalt der übrigen Cocons untersuchte, konnte ich konstatiren, dass alle, jedenfalls aus Saftmangel, vertrocknet waren.

---

### Kleinere Mittheilungen.

L. Knatz („Verwandtschaft und relatives Alter der Noctuae und Geometrae“ im Zoologischen Anzeiger von Carus, 9. Jahrg. 18. October 1886, No. 235, S. 610—612; Festschrift des Vereins für Naturkunde zu Cassel, 1886, S. 195—216) stellte fest, dass nicht alle Eulenraupen mit der vollen Zahl von 10 Bauchfüßen aus dem Ei ausschlüpfen. *Mamestra oleracea*, *Luperina matura*, *Brotolomia meticulosa*, *Caradrina morpheus* und *alsines*, sowie *Xylomiges conspicillaris* kommen mit nur 6 Bauchfüßen aus dem Ei und zeigen die Bewegungsart der Spanner, deren ästchenförmigen Sitz, ihr Sichkugeln bei Berührung, ihr Herablassen an Fäden, alle diese Eigenschaften gehen aber später mit dem Auftreten der vollen Zahl der Bauchfüße verloren. *Agrotis pronuba*, *Mamestra leucophaea* und *Cucullia umbratica* haben beim Ausschlüpfen aus dem Ei am 6. und 7. Leibesringe kleine, nur beim Spannen hervortretende Zitzen; *Gramonesia trigrammica* und *Mamestra genistae* besitzen anfangs auch nur 6 Bauchfüße, sitzen jedoch nicht ästchenförmig und *G. trigrammica* lässt sich auch nicht an Fäden herab. Von den Eulenraupen, welche mit 10 Bauchfüßen dem Ei entschlüpfen, kriechen *Mamestra dentina*, *Xylina ornithopus*, *Bryophila*

*perla* und *Agrotis exclamationis* anfangs spannerartig, bald, wie *Bryophila*, nur das Beinpaar am 6. Ringe, bald, wie die übrigen genannten Arten, die Beine am 6. und 7. Ringe schonend.

In seinem Aufsätze „Vergleichende Grundversuche über die Wirkung und die Aufnahmestellen chemischer Reize bei den Thieren“ im Biolog. Centralblatt, 5. Band, 1885, No. 13, 1. September, S. 385 hatte Vitus Graber geschlossen, dass, da die Ameisen und *Lucilia Caesar* auch nach Entfernung der Fühler zu riechen vermögen, die Fühler allein als Geruchsorgan nicht in Anspruch zu nehmen seien; sowie, da *Silpha thoracica*, der Fühler beraubt, wohl auf Rosmarinessenz, nicht aber auch die schwächere *Asa foetida* reagirt, die Fühler neben den Tastern und den Cercis der Gryllotalpen und Blatten wohl die zartesten Geruchsorgane sein möchten. Demgegenüber macht nun F. Plateau in einer Abhandlung „Une expérience sur la fonction des antennes chez la Blatte (*Periplaneta orientalis*)“ in den Comptes rend. Soc. Ent. Belg., vom 5. Juni 1886 geltend, dass Graber's Experimente deshalb nicht ganz entscheidend seien, weil die von ihm verwendeten, stark riechenden Stoffe im freien Leben zu den Versuchsthieren keine Beziehungen hätten. Von Schaben, denen er theils die Fühler, theils die Unterkiefer-Taster und Lippen-Taster abschnitt, fanden nur diejenigen ihre ihnen bestimmte Nahrung (Brod in Bier getaucht), welche ihre Fühler noch besaßen, in Folge dessen den Fühlern der Küchenschabe der ausschliessliche Charakter als Geruchsorgane zugesprochen werden müsse.

Nach F. Plateau „Les animaux cosmopolites“ in: Revue de Genève 1886), ist der Cosmopolitismus in der Thierwelt häufiger, als man zu glauben pflegt und in dem Maasse, als Expeditionen in ferne Gebiete sich mehren und die grossen Museen sich bereichern, füllen zahlreiche Varietäten die scheinbare Arten trennenden Lücken aus, werden falsche Arten aus den wissenschaftlichen Catalogen ausgemerzt und werden zoogeographische Zonen, die man für von einander scharf abge sondert hielt, mit einander verbunden. Zu den kosmopolitischen Thieren gehören unter den Insecten besonders die Wanderheuschrecke, *Pachytylus migratorius*, deren Verbreitung nach Fr. Th. Köppen von Madera bis zu den Fidji Inseln und vom fünfzigsten Grade nördlicher Breite bis zum vierzigsten südlicher Breite sich erstreckt; ferner *Aphodius lividus*, für Europa, Bengalen, das Cap, die Antillen, Ceylon, die Philippinen, Neu-Holland und Neu-Caledonien nachgewiesen; ferner *Vanessa cardui*, die nur im höchsten Norden und in Südamerika fehlt.

N. Cholodkowsky weist die Existenz flügelähnlicher und morphologisch den Flügeln gleichwerthiger Anhänge am Prothorax der Lepidopteren nach, welche bei Nymphaliden und Noctuen besonders stark, bei Tneiden oft schwach entwickelt sind. Dieselben entstehen erst bei der Puppe in Gestalt von zwei sich abschnürenden Hautfalten am Prothorax (Vergl. Zur Morphologie der Insectenflügel im Zoologischen Anzeiger von Carus, 9. Jahrg., 18. October 1886, No. 235, S. 615—618 mit 1 Holzschnitt).

---

### Litteratur.

Bibliothek der Gesammten Naturwissenschaften herausgegeben von Dr. Otto Dammer. Stuttgart, Verlag von Otto Weisel. Physiologie oder die Lehre von den Lebensvorgängen im menschlichen und thierischen Körper von Dr. S. Rahmer. Mit zahlreichen Farbendrucktafeln und Holzschnitten. Liefg. 1. Preis 1 Mark. 64 Seiten, 1 Tafel und 8 Holzschnitte.

Die „Bibliothek der Gesammten Naturwissenschaften“ verspricht eine populäre Darstellung der Grundlagen der Chemie und Physik, der Astronomie, des Baues der Erde, der Mineralien und Gesteine, der physikalischen Geographie, der Vorhersage des Wetters, des Pflanzen- und Thierreichs, mit besonderer Ausführlichkeit der Thiere der Heimath zu geben. Ein besonderer Band soll dem Menschen, einer den Lebenserscheinungen, einer der Lehre Darwin's gewidmet sein. Die Bibliothek erscheint in wöchentlichen, ca. 4—5 Bogen starken, reich illustrierten Lieferungen von M. 1 pro Lieferung, und soll in 60—70 Lieferungen komplett sein, nach Erscheinen der letzten Lieferung aber für die einzelnen selbständigen Werke ein erhöhter Ladenpreis eintreten.

Die erste vorliegende Lieferung bringt den Anfang einer Physiologie des Menschen und der Thiere, zum Zwecke der Belehrung geschrieben, in welcher Weise die verschiedenen Gebiete der Medizin und der übrigen Zweige der Wissenschaft und Kunst, sowie die Fragen des gewöhnlichen Lebens nach physiologischen Prinzipien zu beurtheilen seien; sie behandelt zunächst die Physiologie des Stoffwechsels (der Nahrungsmittel und der Ernährung). Ausstattung, Druck und Papier lassen nichts zu wünschen übrig.

---

Handbuch für Schmetterlings-Sammler von Alexander Bau. Beschreibung und Naturgeschichte aller in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz vorkommenden Gross- u. der vorzugsweise gesammelten